

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-47082

(43)公開日 平成6年(1994)2月22日

(51)Int.Cl.  
A 61 H 39/04識別記号  
E 7108-4C

F I

技術表示箇所

## 審査請求 未請求 請求項の数9(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-223493

(22)出願日 平成4年(1992)7月30日

(71)出願人 000222130

東洋エクステリア株式会社

東京都新宿区新宿1丁目4番12号

(72)発明者 黒沢 勉

長野県上伊那郡宮田村1972番地 東洋エク  
ステリア株式会社内

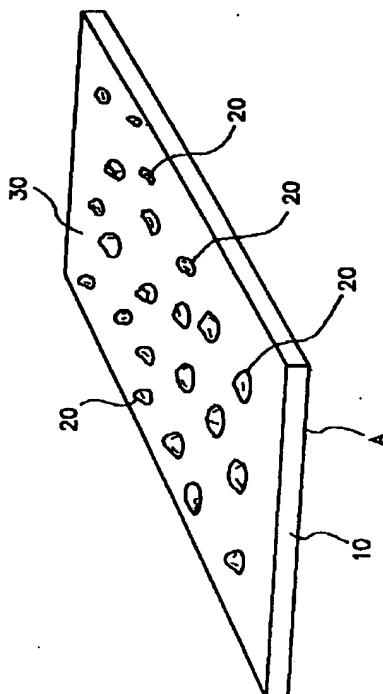
(74)代理人 弁理士 田村 公総

## (54)【発明の名称】足裏刺激用タイルパネル

## (57)【要約】 (修正有)

【目的】耐久性に優れ、床面を形成し又は床面に据置くように用いる足裏刺激用タイルパネルを提供する。

【構成】弹性を残存するようにした低発泡系合成樹脂材による厚肉基板10に多数の凹陥孔を穿設し、各凹陥孔に自然石の玉砂利による隆起ピース20を嵌込むことにより、厚肉基板10の表面に多数の足裏刺激用の隆起ピース20をランダムに配置してある。厚肉基板10の表面には凹陥孔内に亘るよう耐水耐熱性にして弹性を有する接着コーティング層30を備えており、この接着コーティング層30が耐久性を向上するとともに隆起ピース20を把持してその固定を行ってある。屋外歩行コース、浴室等にあって床面を形成し、又は床面に据置いて利用者の足裏を感触よく刺激することができる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定面積にして表面に多数の凹陥孔を穿設せしめた厚肉基板と、該厚肉基板の表面より上方に隆起状となるように各凹陥孔にそれぞれ下端を埋込み嵌入して厚肉基板に配設した足裏刺激用多数の隆起ピース乃至隆起ブロックと、上記凹陥孔内を含め厚肉基板の表面にコーティングして上記隆起ピースを厚肉基板に接着固定した耐水耐熱性の接着コーティング層とを備えてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項2】 請求項1の厚肉基板凹陥孔の全部又は一部に代えて各一対にして多数の係止孔を穿設し、且つ隆起ピース乃至隆起ブロックの全部又は一部に代えて足裏刺激用多数の隆起フレームを用い、該隆起フレームの両端部を上記一対の各係止孔に嵌入係止して厚肉基板に配設してなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項3】 請求項1又は2の厚肉基板を弹性を残存した低発泡系合成樹脂材により形成してなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項4】 請求項1又は2の厚肉基板を合板等の木質材により形成するとともに接着コーティング層を該厚肉基板の外周側面及び裏面に追加的に備えてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項5】 請求項1、3又は4の足裏刺激用の隆起ピースを自然石又は合成樹脂人造の玉砂利としてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項6】 請求項1、3又は4の足裏刺激用の隆起ブロックを自然石又は合成樹脂人造の岩石又は岩石片としてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項7】 請求項2、3又は4の隆起フレームを鈍角状乃至鋭角状に湾曲形成した金属線材又は金属コイル材としてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項8】 請求項1乃至7のタイルパネルを、浴室、プールサイド、歩行コース等の床面形成用タイルパネルとしてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

【請求項9】 請求項1乃至7のタイルパネルを、裏面に滑り止めを追加的に備えた床面据置用タイルパネルとしてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は床面を形成し又は床面載置するように用いる足裏刺激用のタイルパネルに関する。

## 【0002】

【従来の技術】人体の足裏に位置するツボを刺激する用途を有するものとして、例えば足裏刺激用のマットが知られている。

【0003】これによれば、均一高さ又は異高高さとなるように、ゴム基板に多数の垂直突起を密集状に起立さ

2

せた合成ゴム一体のものとされている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】この足裏刺激用マットは、一般に個人用、家庭用のものとして用いられ、それ自体合成ゴム一体のものとされるので、合成ゴムによる滑り止めは期待し得るが、一方で、例えば浴室や屋外で使用した場合には、熱湯、直射日光等による劣化を招き易く、またスポーツクラブ等公共の場で使用した場合にはその使用頻度による摩耗や破損を招き易く、結局耐久性に欠けるという難点を有しております、上記個人用、家庭用以外の屋内外を含めた公共の場における使用をなし得なかった。

【0005】本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、その解決課題とする処は、屋内屋外、個人用公共用、床面形成用又は床面据置用のいずれにも汎用的に用い得る新規な足裏刺激用タイルパネルを提供するにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、所定面積にして表面に多数の凹陥孔を穿設せしめた厚肉基板と、該厚肉基板の表面より上方に隆起状となるように各凹陥孔にそれぞれ下端を埋込み嵌入して厚肉基板に配設した足裏刺激用多数の隆起ピース乃至隆起ブロックと、上記凹陥孔内を含め厚肉基板の表面にコーティングして上記隆起ピースを厚肉基板に接着固定した耐水耐熱性の接着コーティング層とを備えてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項1）、請求項1の厚肉基板凹陥孔の全部又は一部に代えて各一対にして多数の係止孔を穿設し、且つ隆起ピース乃至隆起ブロックの全部又は一部に代えて足裏刺激用多数の隆起フレームを用い、該隆起フレームの両端部を上記一対の各係止孔に嵌入係止して厚肉基板に配設してなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項2）、請求項1又は2の厚肉基板を弹性を残存した低発泡系合成樹脂材により形成してなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項3）、請求項1又は2の厚肉基板を合板等の木質材により形成するとともに接着コーティング層を該厚肉基板の外周側面及び裏面に追加的に備えてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項4）、請求項1、3又は4の足裏刺激用の隆起ピースを自然石又は合成樹脂人造の玉砂利としてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項5）、請求項1、3又は4の足裏刺激用の隆起ブロックを自然石又は合成樹脂人造の岩石又は岩石片としてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項6）、請求項2、3又は4の隆起フレームを鈍角状乃至鋭角状に湾曲形成した金属線材又は金属コイル材としてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項7）、請求項1乃至7のタイルパネルを、浴室、プールサイド、歩行コース等の床面形成用タイルパネルとしてなることを特徴とする足裏刺激用タイ

ルパネルを、50 イルパネルとしてなることを特徴とする足裏刺激用タイ

3

ルパネル（請求項8）及び請求項1乃至7のタイルパネルを、裏面に滑り止めを追加的に備えた床面据置用タイルパネルとしてなることを特徴とする足裏刺激用タイルパネル（請求項9）に係り且つこれらをそれぞれ発明の要旨として上記課題解決の手段としたものである。

【0007】なお、本発明においてタイルパネルとは、用途又は形態をタイル状としたパネルの意味に用い、もとより材質を建築系とする意味を有するものではない。

【0008】

【実施例】以下実施例を示す図面に従って本発明を更に具体的に説明すれば、Aは足裏刺激用タイルパネル、10は厚肉基板、20は隆起ピース、30は接着コーティング層を示す。

【0009】厚肉基板10は所定面積にして表面に多数の凹陥孔11を穿設した、本例にあって弾性を残存した低発泡系合成樹脂材により形成した厚肉平板状のものとしてある。

【0010】即ち厚肉基板10は、例えば均一多数の微細独立気泡を有するように低発泡したポリスチレン（ダウ化工社製 商品名スタイルフォーム）を用いるとともにこれを縦45cm、横90cm、厚さ7.5cmに板取りした上、これに3cm～4cm程度の径にして深さを1cm～2cm程度とした多数の凹陥孔11をランダムに穿設配置したものとしてある。

【0011】一方、隆起ピース20は、本例において上記凹陥孔11の数と径に合わせて選別した多数の自然石による玉砂利を用いて構成してあり、各隆起ピース20は、上記厚肉基板10の表面より上方に隆起状となるように、上記各凹陥孔11にそれぞれ下端を埋込み嵌入して上記厚肉基板10に隆起状に配設してあり、これにより各隆起ピース20を足裏刺激用のものとしてある。

【0012】接着コーティング層30は、本例において、耐水耐熱性にして弾性を有する、例えば合成ゴム、特殊樹脂の一液性共重合エマルジョン型防水塗料（ジェイム社製 商品名ジェイムコート）を用いて形成してあり、この接着コーティング層30は、上記凹陥孔11内を含め厚肉基板10の表面にコーティングして、上記隆起ピース20を厚肉基板10に接着固定したものとしてある。即ち接着コーティング層30は、例えば0.1～0.5mm程度の厚みを成すように上記厚肉基板10表面全面に、その乾燥前に凹陥孔11に各隆起ピース20を嵌入することにより、凹陥孔11の空隙を埋めるとともに隆起ピース20を把持して、隆起ピース20の上記接着固定を行うものとしてある。

【0013】図3及び図4は、上記隆起ピース20に代えて、自然石球状の岩石及び偏平状の岩石片による隆起ブロック21を用いたタイルパネルBの例を示したもので、このとき隆起ブロック21は隆起ピース20より大きめのものを用いてあり、球状のものはそのままで、偏平状のものは破断時の表面段差面によってこれら隆起ブ

10

20

30

40

4

ロック21を足裏刺激用のものとしてある。

【0014】図5及び図6は、それぞれ方形に形成した足裏刺激用タイルパネルC、Dの例を示したもので、図5は縦横45cm、厚さ5cmの方形厚肉基板10に、図5はランダムに多数の上記玉砂利による隆起ピース20を配した例、図6は黒、白、茶系等の同じく玉砂利による多数の隆起ピース20をS字状の模様外観を呈するよう配した例である。

【0015】図7は、上記足裏刺激用タイルパネルA～Dを適宜に組合せることによって、例えば公園等の裸足歩行用歩行コースの床面を形成した場合の組合せ例を示したもので、この場合、歩行コースとしての横幅を確保するために上記タイルパネルA～Dをそれぞれ2列となるように埋込み固定せしめたものとしてある。

【0016】図8及び図9は、厚肉基板10凹陥孔11に代えて、各一对にして多数の係止孔12を穿設し且つ隆起ピース20乃至隆起ブロック21に代えて、足裏刺激用多数の隆起フレーム22を用い、該隆起フレーム22の両端部を上記一对の各係止孔12に嵌入係止して厚肉基板10に配設するとともに、裏面に滑り止め13を備えて、例えば浴室等の床面据置用とした足裏刺激用のタイルパネルEの例を示したものである。

【0017】このとき厚肉基板10は構造用合板による木質材製としてあり、接着コーティング層30を該厚肉基板10の外周側面及び裏面に備えて耐水性を確保するものとしてあり、また隆起フレーム22は、短尺円棒状の金属線材を鈍角状に湾曲形成したものを用い、その両端部を上記係止孔12に弾発的に係止するとともに上記接着コーティング層30によって接着固定したものとしてある。

【0018】図示した例は以上のとおりとしたが、厚肉基板はこれを上記弹性を残存した低発泡系合成樹脂材により形成することで、体重によって弾性が得られるために足に衝撃を与えることがなく、これを保護するとともに足裏刺激の感触を向上することができ、従ってこの低発泡系合成樹脂材を用いることが特に好ましいが、一般にはこれに限らず、コンクリート系、硬質合成樹脂、木質系のものを広く用いることが可能である。

【0019】隆起ピース乃至隆起ブロック、隆起フレームはそれぞれ合成樹脂製のものとすることができます、隆起ピース乃至隆起ブロックは、合成樹脂人造の玉砂利、岩石、岩石片とすることができます。また隆起ピースは、角張った形状の玉砂利を用いたり、球状、半円形、円柱形、角柱形等適宜形状にして同一高さ又は異なるものを用いることができ、隆起フレームは上記鈍角状のものに代えて鋭角状のものとし、更に上記金属線材に代えて形状復帰性を有する金属コイルとすることができます。

【0020】単一の厚肉基板に対してランダムに或いはゾーンを設定して隆起ピース、隆起ブロック又は隆起フレームを同時併用的に用いることができ、例えば床面据

50

5

適用のタイルパネルにこのように混在的に用いることによって、異なる感触の足裏刺激を簡易に受け得る足裏刺激用タイルパネルとすることができる。

【0021】接着コーティング層は、耐水耐熱性を有して隆起ピース、隆起ブロック、又は隆起フレームを接着固定するものであればよく、また弾性を備えるものとするときは、例えば柔軟剤を添加した各種塗料を用いることもでき、もとよりこれらは透明又は顔料による着色を施したものであってもよい。

【0022】足裏刺激用タイルパネルは、上記歩行コースの他、浴室、プールサイド等の床面の全部又は一部を形成するように、例えば埋込設置用に構成したり、または傾斜地用に表面を傾斜させる如くに構成したりすることができ、或いは単体又は複数を並置して上記浴室、プールサイド等の据置用に用いるように裏面全面に又は点在状に滑り止めを付したものとして構成することもできる。

【0023】以上を含めて本発明の実施に当って、厚肉基板、隆起ピース乃至隆起ブロック又は隆起フレーム、接着コーティング層の各具体的形状、構造、材質、寸法、数量、これらに対する付加等は、上記発明の要旨に反しない限り様々に変更でき、以上に例示的に示した説明のものに限定するには及ばない。

#### 【0024】

【発明の効果】本発明は以上のとおり、請求項1において所定面積にして表面に多数の凹陥孔を穿設せしめた厚肉基板と、該厚肉基板の表面より上方に隆起状となるよう各凹陥孔にそれぞれ下端を埋込み嵌入して厚肉基板に配設した足裏刺激用多数の隆起ピース乃至隆起ブロックと、上記凹陥孔内を含め厚肉基板の表面にコーティングして上記隆起ピースを厚肉基板に接着固定した耐水耐熱性の接着コーティング層とを備えてなることを特徴とし、また請求項2において上記厚肉基板凹陥孔の全部又は一部に代えて各一対にして多数の係止孔を穿設し、且つ隆起ピース乃至隆起ブロックの全部又は一部に代えて足裏刺激用多数の隆起フレームを用い、該隆起フレームの両端部を上記一対の各係止孔に嵌入係止して厚肉基板に配設してなることを特徴とするから、屋内屋外、個人用公共用、床面形成用又は床面据置用のいずれにも汎用的に用い得て、劣化がなく耐久性に優れた足裏刺激用タイルパネルを提供することができる。

【0025】また請求項3において上記厚肉基板を弹性を残存した低発泡系合成樹脂材により形成してなることを特徴とするから、上記に加えて足に衝撃を与えることがなく、これを保護するとともに足裏刺激の感触を向上する足裏刺激用タイルパネルとことができる。

【0026】請求項4は、上記厚肉基板を合板等の木質材により形成するとともに接着コーティング層を該厚肉基板の外周側面及び裏面に追加的に備えてなることを特徴とするから、同じく上記に加えて比較的安価な足裏刺

6

激用タイルパネルとすることができます。

【0027】請求項5は、上記足裏刺激用の隆起ピースを自然石又は合成樹脂人造の玉砂利としてなることを特徴とするから、同じく上記に加えて風合良く自然の感触を有する足裏刺激用タイルパネルとすることができます。

【0028】請求項6は、上記足裏刺激用の隆起ブロックを自然石又は合成樹脂人造の岩石又は岩石片としてなることを特徴とするから、同じく上記に加えて風合良く自然にして岩石又は岩石片の感触を有する足裏刺激用タイルパネルとすることができます。

10 【0029】請求項7は、上記隆起フレームを鈍角状乃至鋭角状に湾曲形成した金属線材又は金属コイル材としてなることを特徴とするから、同じく上記に加えて形状の自在性を高めて好適に足裏を刺激し得る足裏刺激用タイルパネルとすることができます。

【0030】請求項8は、上記タイルパネルを、浴室、プールサイド、歩行コース等の床面形成用タイルパネルとしてなることを特徴とするから、同じく上記に加えて特に公共の場や浴室等において好適な床面形成の足裏刺激用タイルパネルとすることができます。

20 【0031】請求項9は、上記タイルパネルを、裏面に滑り止めを追加的に備えた床面据置用タイルパネルとしてなることを特徴とするから、同じく上記に加えて、同様に公共の場や浴室等において設置場所を問わずに安定して据置いて好適に用いられる床面設置用タイルパネルとすることができます。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 図1

足裏刺激用タイルパネルの斜視図

30 図2

図1タイルパネルの構成を示す分解縦断面図

図3

他の例に係る足裏刺激用タイルパネルの斜視図

図4

図3タイルパネルの構成を示す分解斜視図

図5

他の例に係る足裏刺激用タイルパネルの平面図

図6

他の例に係る足裏刺激用タイルパネルの平面図

40 図7

タイルパネルの配置状態を示す平面図

図8

他の例に係る足裏刺激用タイルパネルの斜視図

図9

図8タイルパネルの構成を示す分解縦断面図

#### 【符号の説明】

A~E タイルパネル

10 厚肉基板

11 凹陥孔

50 12 係止孔

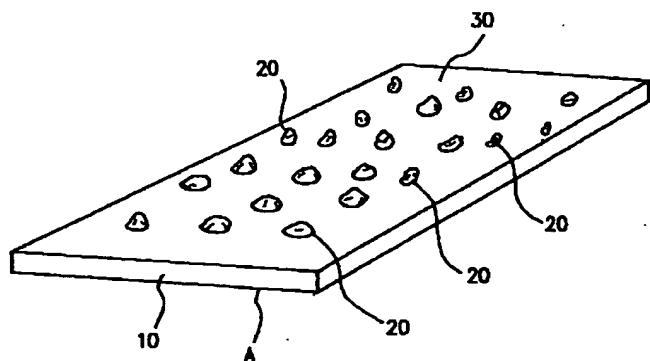
7

8

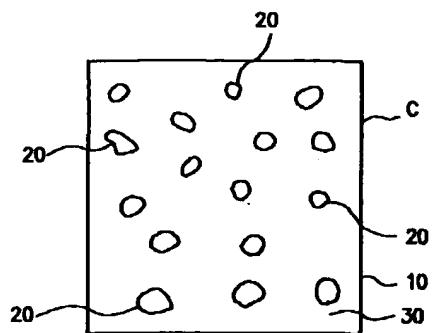
- 13 滑り止め  
 20 隆起ピース  
 21 隆起ブロック

- 22 隆起フレーム  
 30 接着コーティング層

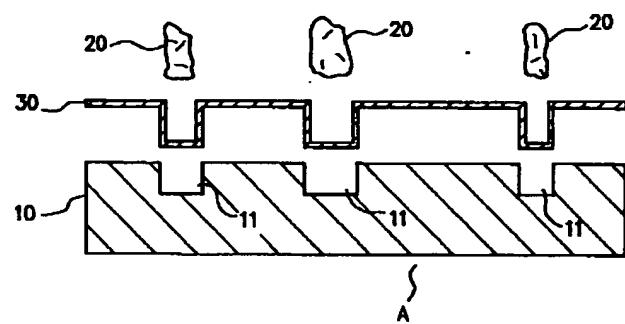
【図1】



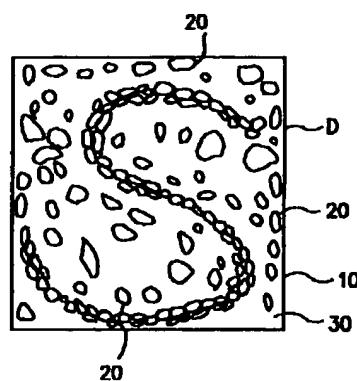
【図5】



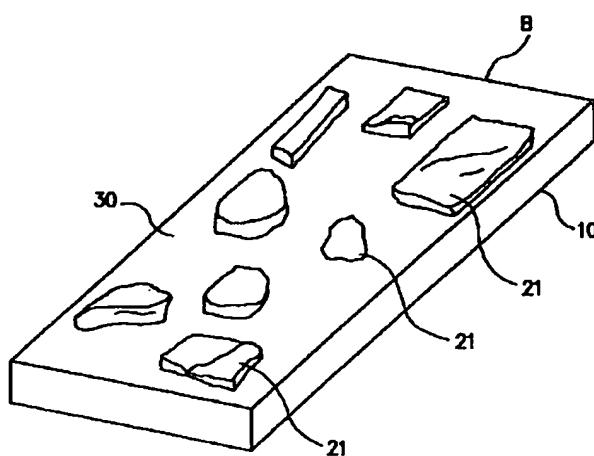
【図2】



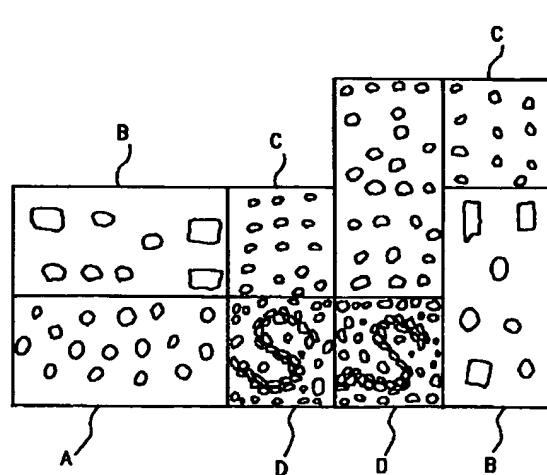
【図6】



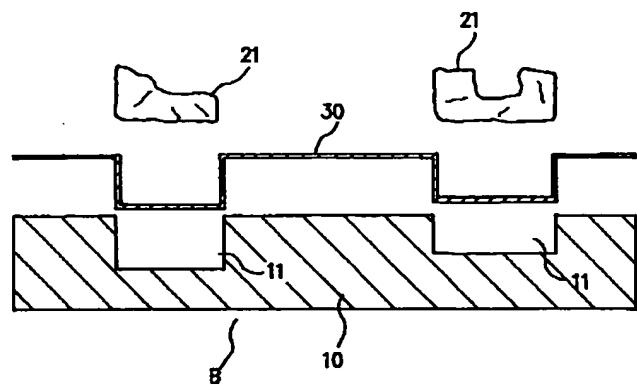
【図3】



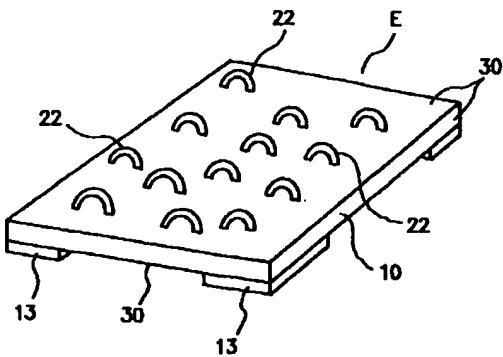
【図7】



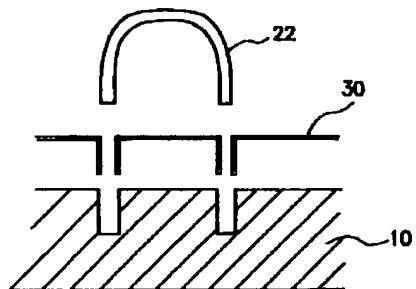
【図4】



【図8】



【図9】



CLIPPEDIMAGE= JP406047082A

PAT-NO: JP406047082A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06047082 A

TITLE: TILE PANEL FOR STIMULATING SOLE OF FOOT

PUBN-DATE: February 22, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KUROSAWA, TSUTOMU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOYO EXTERIOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP04223493

APPL-DATE: July 30, 1992

INT-CL (IPC): A61H039/04

US-CL-CURRENT: 601/22

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide the tile panel for stimulating the soles of the feet which has excellent durability and is so used as to form a floor surface or to be installed on the floor surface.

CONSTITUTION: Many recessed holes are bored on a thick base plate 10 consisting of a low-expansion synthetic resin material formed in such a manner that elasticity remains. Build-up pieces 20 consisting of pebbles of natural stone are fitted into the respective recessed holes, by which the many build-up pieces 20 for stimulating the rear of the foot are randomly disposed on the surface of the thick base plate 10. The front surface of the thick plate 10 is

provided with an adhesive coating layer 30 having water resistance, heat resistance and elasticity so as to cover the inside of the recessed holes. The adhesive coating layer 30 improves the durability and grip the build-up pieces 20, thereby fixing the build-up pieces. The soles of the user's feet are stimulated with a good touch when the tile panel forms the floor surface in an outdoor walking course, bath room, etc., or is installed on the floor surface.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&Japio